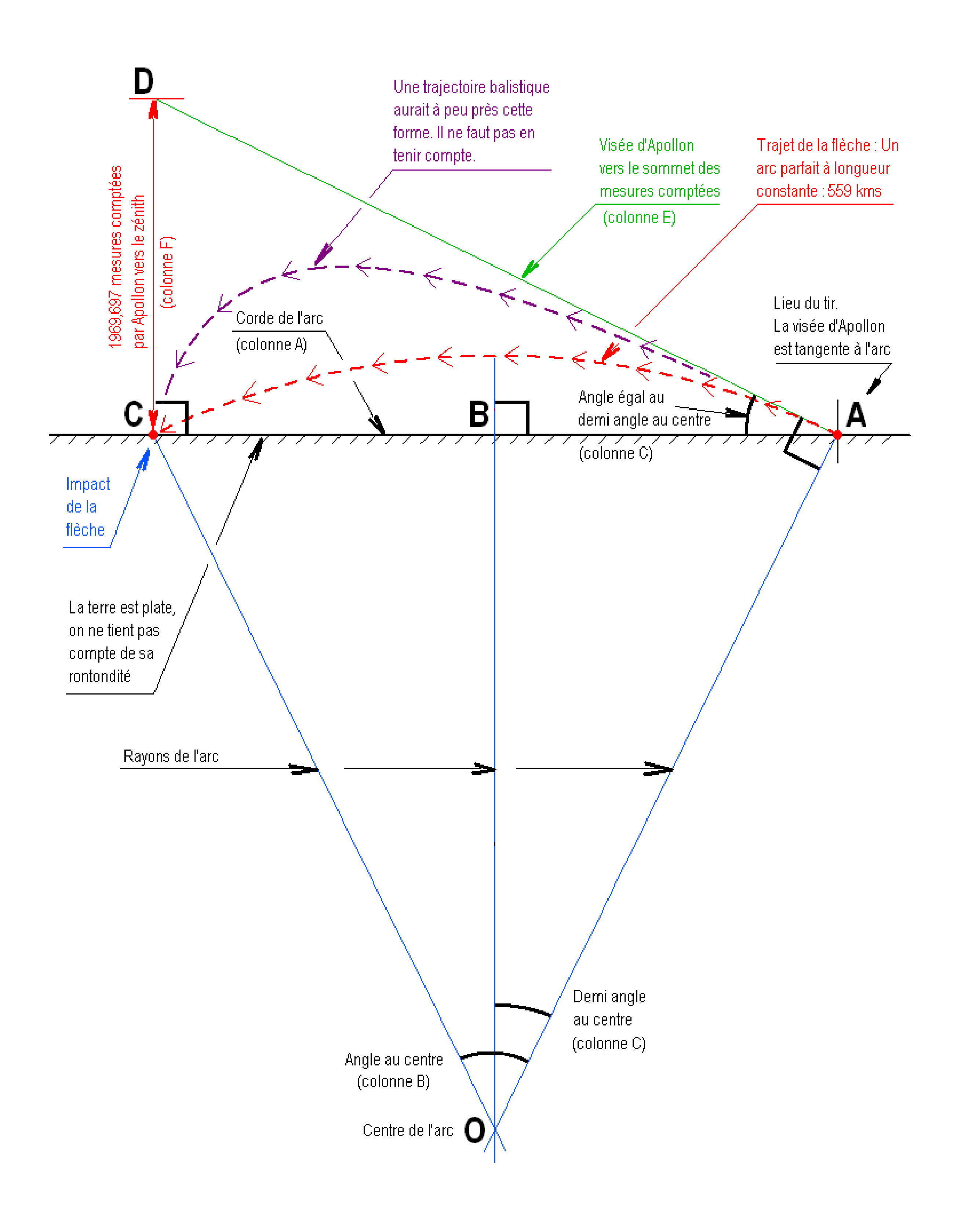
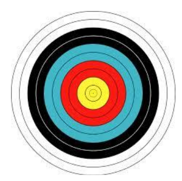
# - ENIGME 420 -

# TRAJECTOIRE COURBE DE LA FLECHE D'APOLLON





# Tableau « Trajectoire_fleche_Apollon_Partie2.xls » :

Ce tableau est à rapprocher de l'animation « Trajectoire_fleche_Apollon_Partie1.gif » et du présent document texte « Trajectoire_fleche_Apollon_Partie3.doc ».

Partons du principe que la longueur du trajet de la flèche dans l'espace est exactement de 559 kms, quelque soit la forme de la trajectoire, droite ou courbe.

Les calculs sont assez simples car Max nous a simplifié le travail :

La trajectoire de la flèche décrit un arc de cercle parfait ayant un centre unique et fixe, ce qui n'est pas le cas d'un vrai projectile où la courbure balistique s'accentue vers la fin du parcours.
Pas de rotondité de la terre, la terre est plate comme une carte 989 posée bien à plat sur une table bien plate.

Ce tableau est réversible :
Connaissant la longueur de la corde (colonne A), on trouve la valeur de la mesure (colonne G)
Connaissant la valeur de la mesure, on trouve la longueur de la corde.

Toutes les valeurs affichées sur le tableau ont été limitées à 7 chiffres significatifs (identique à 1969,697), mais les formules des calculs utilisent les données non limitées.

## - Les lignes du tableau :

Elles représentent chacune une hypothèse de courbure de la trajectoire de la flèche.

- Première ligne (ligne 4),

    - La visée et le tir d'Apollon sont quasi horizontaux.
    - La flèche traverse l'espace à tir tendu pour rejoindre Dabo ou St Nicolas-de-Port.
    - La longueur de la corde a pratiquement la même valeur que l'arc, 559 kms (valeur exacte dans la barre de formule).

- Dernière ligne (ligne 207),

    - La visée et le tir d'Apollon sont quasi verticaux.
    - Le trajet de la flèche décrit un demi-cercle dans l'espace.
    - La longueur de la corde se confond pratiquement avec le diamètre de ce demi-cercle, ainsi qu'avec l'angle au centre qui est très proche de 180°.

- Lignes intermédiaires,

- La longueur de la corde (colonne A) est décrémentée arbitrairement de 1 km à chaque ligne pour faire changer les valeurs dans les colonnes suivantes du tableau.

## Les colonnes du tableau :

- Colonne A,

C’est la distance en km entre le pas de tir d’Apollon et le lieu d’impact de la flèche, et c'est la longueur de la corde AC de l’arc, donc le trait à tirer (en mm au lieu de km) sur la carte 989. La valeur de cette colonne influe sur le résultat des autres colonnes par leurs formules.

- Colonne B :

C’est la valeur de l’angle au centre O. Sa valeur a été calculée avec un utilitaire en ligne : http://mircscripts.fr/Corde_et_arc.xls

Pour bien utiliser ce script activons les macros (bouton Options, en haut)
- Choisir en bas l’onglet « Arc+Corde »
- Entrer la longueur de l’arc : 559
- Entrer la corde : le nombre dans la colonne A de la ligne choisie.
- Cliquer sur une case vide quelconque pour valider.
- Le bouton « Calculer » donne la valeur de l’angle au centre, ainsi que celle de la flèche (pas celle d’Apollon) et du rayon de l’arc.

- Colonne C :

C’est le demi-angle au centre, la moitié de la valeur de l’angle au centre O.

- Colonne D :

C’est le cosinus du demi-angle, (demi-angle x pi / 180)

- Colonne E :

C’est la longueur de l’hypoténuse AD du triangle ACD (corde de l’arc / cosinus).
Et c’est donc la visée d’Apollon vers le sommet des 1969,697 mesures comptées vers le zénith.

- Colonne F :

C’est la valeur de la hauteur des mesures comptées par Apollon (racine carrée de l’hypoténuse$^2$ moins la corde$^2$)

- Colonne G :

C’est la valeur de la mesure (hauteur des mesures comptées par Apollon divisé par 1969,697)

- Colonne H :

C’est la plus intéressante car elle permet de supposer les lieux possibles de l’impact de la flèche d’Apollon.
Pour chaque ligne, la distance (colonne A) entre GJ et les lieux (colonne H) a été mesurée avec précision sur une carte 989 année 1992. Une règle millimétrée pivote sur le centre GJ.
Les routes, autoroutes, leurs croisements ou n° de sortie ne sont pas considérés ici comme des lieux.
Les lieux ne tombant pas tous pilepoil sous une division de la règle millimétrée, la décimale après cette division est inscrite en rouge après chaque lieu et est à ajouter à la longueur de la corde (colonne A).
Ne sont pris en compte que les lieux inclus dans le secteur délimité par l’IS-TDF.



## Pour conclure, une compilation de quelques madits laissant supposer que la trajectoire de la flèche est courbe, en forme d’arc ayant un centre unique et fixe :

---

### 1 – Bien que sa longueur soit calculée par rapport à la vitesse de la lumière, la trajectoire de la flèche ne suit pas obligatoirement une trajectoire droite sur les deux plans comme le fait la lumière :

QUESTION NO 17 DU 1997-03-28
--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: LUMIERE
VUE PAR UN HOMME (DISONS UN CHERCHEUR DE CHOUETTE), EST6CE QUE LA LUMI7RE SE D2P LACE EN LIGNE DROITE?
--------------------------------------------------------------------------------
CE JEU EST DESTINE AU GRAND PUBLIC, PAS AUX SPECIALISTES. SI DONC LE DEPLACE MENT DE LA LUMIERE AVAIT UN ROLE A JOUER - ET SAUF OBSTACLE - NOUS PARTIRIONS DU PRINCIPE QU'ELLE SE DEPLACERAIT EN LIGNE DROITE. CECI N'EST BIEN SUR PAS UNE CONFIRMATION QUANT A LA VALIDITE DE L'HYPOTHESE ! AMITIES -- MAX

QUESTION NO 35 DU 1997-05-06
--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: SENTINELLES BIS 31416
420 :EXISTE-T-IL UN ELEMENT DANS CETTE E NIGME NOUS PERMETTANT D'EVITER UNE EVENT UELLE ERREUR QUANT A L'APPRECIATION DE L A VITESSE DE LA FLECHE . MERCI CORDIALEMENT 31416

--------------------------------------------------------------------------------
EN PRINCIPE, VOUS AVEZ TOUT POUR EVITER UNE ERREUR. SI TOUTEFOIS VOUS HESITIEZ, CETTE HESITATION NE DEVRAIT PAS ETRE DE LONGUE DUREE, NE SERAIT-CE QU'EN COMPA- RANT LA BONNE ET LA MAUVAISE SOLUTION... AMITIES – MAX

---

## 2 – L'arc dont on dispose et qu'on doit prêter à Apollon est l'arc parfait formé par la trajectoire de la flèche :

QUESTION NO 19 DU 1996-01-30
--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: LE DOUBLE ARC
DITES, MAX..SI JE PRETE UN ARC A APOLLON CA LUI EN FERA FORCEMMENT DEUX EN TOUT, N'EST-IL PAS ? PIERROT
--------------------------------------------------------------------------------
CA, C'EST A VOUS DE LE DECOUVRIR ! AMITIES – MAX

QUESTION NO 41 DU 1996-06-16
--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: ARC
VOUS DITES A ARTHUR : APOLLON EST LA, IL LEVE SON ARC... MAIS, MINUTE ! SON ARC, NE FAUT-IL PAS D'ABORD LE LUI AVOIR PRETE ? C'EST DONC "LA" QUE SE PASSE LE PRET ?
--------------------------------------------------------------------------------
A VOUS DE LE DECOUVRIR ! AMITIES -- MAX

QUESTION NO 40 DU 1996-06-18
--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: APPOLON
QUAND ON LUI PRETE UN ARC, EST CE QU'ON LUI PRETE EGALEMENT LA FLECHE ? (CE SERA IT SYMPA !) MICHEL
--------------------------------------------------------------------------------
METTONS QU'IL AVAIT DEJA LA FLECHE ! MAIS CE N'EST VRAIMENT PAS IMPORTANT. AMITIES – MAX

QUESTION NO 37 DU 1996-09-06
--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: ARC
APOLLON EST-IL EXIGEANT QUANT A L'ARC QU 'ON LUI PRETE OU CELUI DE MON FILLEUL PO URRAIT-IL FAIRE L'AFFAIRE. IL EST EPATAN T PARRAIT-IL. A BIENTOT - PALOT
--------------------------------------------------------------------------------
N'IMPORTE QUEL "BON" ARC FERA L'AFFAIRE! AMITIES -- MAX

QUESTION NO 1 DU 1997-03-17
--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: FLECHE D'APOLLON
"PRETE UN ARC A APOLLON"... DOIS-JE COMP RENDRE QUE JE DISPOSE D'UN ARC?
--------------------------------------------------------------------------------
OUI ! AMITIES -- MAX

---

## 3 – La trajectoire de la flèche est courbe sur le plan vertical et est rectiligne sur le plan horizontal :

QUESTION NO 41 DU 1996-03-29
--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: VBF III
SI LE TRAJET DE LA FLECHE (420) EST RECT ILIGNE CELA EXCLU, STRICTO SENSU, ABSOLU MMENT TOUTE COURBURE DE SA TRAJECTOIRE. UNE TRAJECTOIRE NE PEUT ETRE RECTILIGNE ET COURBE A LA FOIS,SEULE LA PROJECTION SUR UN PLAN D'UNE TRAJECTOIRE COURBE PEU T ETRE RECTILIGNE ET EN AUCUN CAS LA TRA JECTOIRE ELLE MEME! OK? AIGLON.
--------------------------------------------------------------------------------
QUESTION MIEUX POSEE QUE LA DERNIERE FOIS, MAIS A LAQUELLE JE NE DEVRAIS PAS REPONDRE PUISQU'ELLE A TRAIT AUX METHO- DES DE DECRYPTAGE. UNE DROITE PEUT ETRE RECTILIGNE SUR UN AXE DONNE (CAR C'EST CELA, LA PREMIERE QUESTION QUI M'AVAIT ETE POSEE). LE TEXTE SPECIFIE CLAIREMENT QUE CE TRAIT (FLECHE) S'ABATTRA. IL Y ADONC FORCEMENT UNE COURBE DANS L'ESPACE. POUR CE QUI EST D'EXPLOITER CETTE CHUTE DE LA FLECHE ET DE LA LOCALISER, IL M'EST IMPOSSIBLE DE VOUS DONNER LE MODE D'EMPLOI ! AMITIES -- MAX

QUESTION NO 18 DU 1996-04-02

--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: APOLLON,PP
CE TRAJET DE FLECHE D'APOLLON COURBE DAN S LE PLAN VERTICALE,C'EST POUR LES PURIS TES OU AUSSI POUR UN CHERCHEUR MOYEN? AMITIES,PP

--------------------------------------------------------------------------------
JE PENSE QUE CELA EST A LA PORTEE DE LA COMPREHENSION D'UN ECOLIER, PP ! AMITIES -- MAX

QUESTION NO 49 DU 1996-05-13

--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: 420
BONJOUR AMI.LA FLECHE TIREE DANS CETTE E NIGME A T ELLE SUR LA CARTE UNE TRAJECTO IRE RECTILIGNE. JE PARLE DE SON TRACET ' A PLAT' SUR CARTE BIEN SUR. AMITIES A TOUS. GRAL*

--------------------------------------------------------------------------------
A PLAT SUR LA CARTE, OUI. AMITIES -- MAX

QUESTION NO 1 DU 1996-05-14

--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: 420-3
AMI. LA TRAJECTOIRE DE LA FLECHE AI-JE L U QUELQUE PART EST COURBE. S'AGIT-IL D'U NE COURBURE DANS L'ESPACE COMME LA LOGIQ UE BALISTIQUE D'UN PROJECTILE LE VEUT OU CETTE COURBURE EST-ELLE A COMPRENDRE SU R SA MATERIALISATION SUR CARTE.? JE M'AP ERCOIS QUE CETE QUESTION VIENT EN COMPLE MENT DE LA PRECEDENTE. AMITIES A TOUS*

--------------------------------------------------------------------------------
L'ENONCE DE L'ENIGME EXPOSE CLAIREMENT QU'ELLE EST COURBE DANS L'ESPACE PUISQU' ELLE MONTE PUIS REDESCEND. AMITIES -- MAX

QUESTION NO 2 DU 1997-04-19

--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: FLAECHE D'APOLLON
VOYAGE-T-ELLEHORIZONTALEMENT ?

--------------------------------------------------------------------------------
SA TRAJECTTOIRE, VUE DU DESSUS (DONC EVENTUELLEMENT TRACEE SUR UNE CARTE) EST LINEAIRE ET HORIZONTALE. AMITIES -- MAX

QUESTION NO 40 DU 1997-05-12

--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: 420 ENCORE
MAX,VOUS AVEZ DIT QUE LAFLECHE D'APOLLON DECRIVAIT UNE DROITE DANS LE PLAN HORIZO NTAL. 1 DANS LE PLAN VERTICAL DECRIT ELLE UN A RC DE CERCLE 2 FAUT IL COMPRENDRE QU'APOLLON TIRE SA FLECHE DEPUIS LE CIEL.

--------------------------------------------------------------------------------
1 - OUI, FORCEMENT. MAIS N'EN TENEZ PAS COMPTE. LA BALISTIQUE N'EST PAS CONCERNEE. 2 - CA, C'EST A VOUS DE LE DECOUVRIR (ET CE N'EST PAS TROP DIFFICILE !) AMITIES -- MAX

---

# 4 – La courbure de la trajectoire doit être calculée par le chercheur :

QUESTION NO 15 DU 1996-07-16

--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: FLECHE D'APOLLON
MAX, DANS L'ANTEPENULTIEME QUESTION DU 11/7 ("OUVERTURE 31416"), MCI VOUS DEMAN DE SI LA FLECHE DOIT ETRE "TROUVEE OU CO NSTRUITE". VOUS REPONDEZ: "FLECHE: NON, IL FAUT LA TROUVER". JE VS DEMANDE DONC: LA FLECHE DOIT BIEN ETRE "TROUVEE", PAR OPPOSITION A "ONSTRUITE" OU "TRACEE"? A MICALEMENT, MONGLANE (PERPLEXE).

--------------------------------------------------------------------------------
JE RECONNAIS QU'IL Y A UNE CERTAINE AM- BIGUITE DANS MA REPONSE. ETANT DON- NE QU'IL EST CLAIREMENT DIT DANS L'ENON- CE QU'APOLLON TIRE LA FLECHE, IL FAUT DONC TROUVER OU ELLE S'ABAT. C'EST DANS CE SENS QU'IL FAUT COMPRENDRE "TROUVER". MAIS SI VOUS FAITES ALLUSION A SA TRA- JECTOIRE ET APPELEZ CELA "CONSTRUIRE LAFLECHE" (CE QUI NE SERAIT PAS TOUT A FAIT EXACT A MON SENS), JE VEUX BIEN VOUS REPONDRE "OUI" QUAND MEME. MAIS J'EMETS UNE RESERVE QUANT A LA FORMULA- TION DE LA QUESTION. AMITIES -- MAX

QUESTION NO 34 DU 1997-05-12

--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: 420
MAX,DOIT ON TROUVER LA DESTINATION DE LA FLECHE D,APOLLON OU SEULEMENT LA LONGUE UR DE SA TRAJECTOIRE ?

--------------------------------------------------------------------------------

SA DESTINATION, SUREMENT. QUANT A LA LONGUEUR DE SA TRAJECTOIRE, JE NE PEUX PAS VOUS REPONDRE. MAIS L'UN PEUT-IL VRAIMENT ALLER SANS L'AUTRE ? AMITIES -- MAX

---

## 5 – La courbure de la trajectoire est directement proportionnelle à la valeur de la mesure :

QUESTION NO 11 DU 1996-06-18

--------------------------------------------------------------------------------

TITRE: APOLLON

LE FAIT DE COMPTER SES MESURES VERS LE Z ENITH PEUT-IL LUI ETRE D'UNE QUELCONQUE UTILITE POUR QUE SON TRAIT PUISSE S'ABAT TRE AU BON ENDROIT?

--------------------------------------------------------------------------------

OUI. AMITIES -- MAX

QUESTION NO 42 DU 1996-06-20

--------------------------------------------------------------------------------

TITRE: 420

UNE QUESTION BETE : APOLLON COMPTE-T-IL SES MESURES A PARTIR DU SOL ?

--------------------------------------------------------------------------------

IL LES COMPTE, C'EST TOUT. L'ENDROIT OU IL LES COMPTE N'A VRAIMENT AUCUNE IMPORTANCE. AMITIES -- MAX

QUESTION NO 19 DU 1996-07-13

--------------------------------------------------------------------------------

TITRE: QUESTION13

MAX, LE TRAIT A FAIRE EN 420 EST-IL BIEN FIN DU COMPTAGE DES MESURES (ET DONC DE- PART DE LA FLECHE)->ARRIVEE DE LA FLECHE ?SI OUI, LE T.D.F. A COISE LA FLECHE APR ES LE COMPTE DES MESURES? MERCI

--------------------------------------------------------------------------------

PREMIERE QUESTION : OUI. DEUXIEME QUESTON : OUI. AMITIES -- MAX

QUESTION NO 33 DU 1996-08-09

--------------------------------------------------------------------------------

TITRE: 'SOIR,420,PP

VOUS AVEZ DIT QU'ON NE POUVAIT TROUVER L A FLECHE D'AP.SANS AVOIR LA MESURE.EST-C E TROP VOUS DEMANDER SI VOUS PARLEZ DE L 'APPLICATION DE LA MESURE DANS CETTE ENI GME 420? AMITIES,PP

--------------------------------------------------------------------------------

IL N'Y A PAS GRAND CHOSE QUE JE PUISSE EN DIRE. SI APOLLON DECOCHE UNE FLECHE APRES AVOIR UTILISE LA MESURE, VOUS DEVEZ CONNAITRE CETTE MESURE, VOUS AUS- SI, AU MOMENT OU IL FAIT CELA (ET MEME AVANT LUI !) AMITIES -- MAX

---

## 6 – Apollon compte ses mesures à la verticale du point de chute de la flèche, comme le ferait un archer ou un artilleur :

QUESTION NO 25 DU 1996-04-04

--------------------------------------------------------------------------------

TITRE: 420

LA TRAJECTOIRE EST COURBE SEMBLEZ VOUS D IRE ,UNE COUBE AU SENS MATH PEUT ETRE UN E DROITE(FONCTION) OU EST CE LE SENS GEN ERAL QU'IL FAUT PRENDRE? EN PHYSIQUE PAR EX UN OBJET SE DEPLACANT A LA VITESSE C SE DEPLACE EN LIGNE DROIT E! LES DIEUX VOUS EXCUSENT IL? AMITIESRD C

--------------------------------------------------------------------------------

IL S'AGIT-LA D'UN SIMPLE PRINCIPE DE BALISTIQUE, CONNU DES ARCHERS COMME DES ARTILLEURS ! LA FLECHE SE DEPLACE DE MANIERE RECTILIGNE, SANS ZIG-ZAGS. POUR LE RESTE, A VOUS DE JOUER ! POURQUOI LES DIEUX DEVRAIENT-ILS M'EX-CUSER ? AMITIES – MAX

Note de Maxchouette : En disant « rectiligne, sans zigzags. » Max a probablement voulu dire « uniforme », ce qui n'a pas exactement la même signification. Donc ce madit peut prêter à confusion et faire croire que la trajectoire de la flèche est rectiligne dans l'espace.

QUESTION NO 29 DU 1997-01-20

--------------------------------------------------------------------------------

TITRE: PUISQUE APOLLON EST UN DIEU..

PEUT-ON DIRE,QUE LE FAIT DE COMPTER SES 1969,697 MESURES VERS LE ZENITH ...LUI PERMET D'AVOIR SON POINT DE MIRE POUR TIRER SA FLECHE ... MERCI

--------------------------------------------------------------------------------
BIEN SUR. AMITIES -- MAX

---

## 7 – Les lois de la balistique et la rotondité de la terre ne sont pas à prendre en compte :

QUESTION NO 43 DU 1996-05-26
--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: APPOLLON
LORSQUE APPOLLON POINTE SON ARC VERS LE ZENITH, TIENT-IL COMPTE DE LA COURBURE DE LA TERRE?
--------------------------------------------------------------------------------
OUBLIEZ LA COURBURE DE LA TERRE ! CECI EST UN JEU. AMITIES -- MAX

QUESTION NO 40 DU 1996-06-16
--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: BALISTIQUE
VOUS AVEZ DIT QUE LES METHODES DE DECRYP TAGE OBEISSAIENT A LA LOGIQUE. EST-IL LOGIQUE DE CHERCHER A DETERMINER UN TRACE COURBE (C'EST VOUS QUI EN AVEZ PARLE) DANS UNE ENIGME DONT L'ENONCE FAIT CLAIREMENT INTERVENIR LA VITESSE DELA LUMIERE, SACHANT QUE LA LUMIERE SE DEPLACE TOUJOURS EN LIGNE DROITE ?
--------------------------------------------------------------------------------
LISEZ MES REPONSES JUSQU'AU BOUT. J'AI REPONDU A UN CHERCHEUR QUI ME DEMANDAIT SI "DANS L'ESPACE", LA FLECHE DECRIVAIT UNE COURBE. J'AI REPONDU QU'ELLE OBEIS- SAIT AUX LOIS DE LA BALISTIQUE ET QUE SON PARCOURS ETAIT DONC COURBE, MAIS QUE CETTE COURBURE, RAPPORTEE SUR UNE SURFACE PLANE COMME UNE CARTE, ETAITDONC UNE DROITE. JE L'AI MEME REPETE A PLUSIEURS REPRISES. JE N'AI JAMAIS DIT QU'IL FALLAIT DETERMINER UN TRACE COURBE, BIEN AU CONTRAIRE ! QUANT A LA LUMIERE - ET A SUPPOSER QU'ELLE Y JOUE LE ROLE QUE VOUS LUI ATTRIBUEZ - ON POURRAIT AUSSI ARGUER QU'ELLE SE DEPLA- CE SUIVANT UNE COURBE, CE QUI A ETE SCIENTIFIQUEMENT DEMONTRE DEPUIS LONG- TEMPS. MAIS CE DETAIL EST A IGNORER, CAR CECI EST UN JEU ET NON PAS UN EXERCICE SCIENTIFIQUE. CECI, EGALEMENT, JE L'AI DEJA PRECISE A DE NOMBREUSES REPRISES. AMITIES -- MAX

QUESTION NO 17 DU 1996-07-10
--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: LE TRAIT
PEUT ON CONSIDERER LE TRAIT QUI S'ABAT C OMME RECTILIGNE(INDEP DE LA BALISTIQUE) PEUT ON FAIRE ABSTRACTION DE LA COURBURE TERRESTRE ,SI CELA ETAIT LE CAS... AMBROISE (PAS ENCORE PARBE) AMITIES
--------------------------------------------------------------------------------
J'AI DEJA REPONDU SOUVENT A CETTE QUES- TION. LE JEU SE DEROULANT EN DEUX DIMEN- SIONS, IL N'EST PAS NECESSAIRE DE TENIR COMPTE DE LA BALISTIQUE NI DE LA COURBU- RE DE LA TERRE. (RELISEZ LA RUBRIQUE "PRECISIONS DES AUTEURS".) AMITIES -- MAX

QUESTION NO 37 DU 1996-07-11
--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: QUESTION8
MAX, QUAND VOUS DITES QUE LE JEU SE DERO ULE EN 2 DIMENSIONS, CELA PERMET-IL DE SAVOIR QUELLE DEFINITION PRENDRE POUR LE ZENITH? OU BIEN Y A-T-IL QUELQUE CHOSE QUI PERME T DE SAVOIR CE QUE VOUS ENTENDEZ PAR ZE NITH? MERCI
--------------------------------------------------------------------------------
NON, CETTE PRECISION N'AVAIT QU'UN BUT : ELIMINER LES CALCULS COMPLIQUES DE BA- LISTIQUE OU LES INTERFERENCES DUES A LA ROTONDITE DE LA TERRE. RIEN DE PLUS AMITIES -- MAX

QUESTION NO 40 DU 1996-08-26
--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: TRAIT D'APLLON
CHER MAX, LE DIVIN APOLLON SE JOUE DES OSTACLES MAIS LORSQU'IL TIRE UN TRAIT, CELUI-CI SUIT-IL ULE PARALLELE A LA COUBURE DE LA TERRE? AMITIES-LE CANCRE
--------------------------------------------------------------------------------
LE JEU SE JOUE VIRTUELLEMENT (OU SUR UNE CARTE). LES LOIS DE LA BALISTIQUE (MEME SI ELLES EXISTAIENT) SERAIENT DONC SANS IMPORTANCE. CETTE FLECHE PART D'UN POINT "A" ET RETOMBE SUR UN POINT "B". C'EST TOUT CE QUE VOUS DEVEZ RETENIR. AMITIES -- MAX

QUESTION NO 39 DU 1996-09-06
--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: TRAJECTOIRE
BONJOUR MAX DESOLE DE POSER UNE QUESTION DEJA POSEE! LA TRAJECTOIRE DE LA FLECHE EST-ELLE PARFAITEMENT RECTILIGNE SUR TOUT LES PLA NS? OU BIEN QUE CE SOIT APOLLON QUI LA TIRE, LES LOIS DE LA BALLISTIQUE S'APPLI QUENT-ELLES SUR LA TRAJECTOIRE? MERCI. PEGASO

--------------------------------------------------------------------------------
J'AI DEJA REPONDU A CETTE QUESTION. S'IL Y A TIR DE FLECHE, IL Y A FORCEMENT EF- FET BALISTIQUE. MAIS COMME LES TRACES SE PASSENT SUR UNE CARTE, CET EFFET BALI STIQUE EST SUPPRIME (DU MOINS, IL N'A PAS A ETRE PRIS EN CONSIDERATION, AU MEME TITRE, D'AILLEURS, QUE LA COURBURE DE LA TERRE.) CECI EST UN JEU OUVERTA TOUS, ET PAS SEULEMENT A DES SPECIALIS TES AMITIES -- MAX

QUESTION NO 22 DU 1997-06-26

--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: A PROPOS DE LA FLAECHE D'APOLLON
VOUS AVEZ JE CROIS DIT QUE LA FLAECHE RE SPECTAIT LES LOIS DE LA BALLISTIQUE. POU VEZ VOUS ME CONFIRMER QUE CELA SIGNIFIE QU'APRAES CETRE MONTBEE, ET AVANT SON IM PACT FINAL, LA FLAECHE DEVRA NBECESSAIRE MENT REDESCENDRE ?
--------------------------------------------------------------------------------
BIEN SUR QU'ELLE REDESCENDRA. MAIS J'AI AUSSI DIT QU'IL NE FALLAIT CONSIDERER SON TRAJET QUE SUR UN PLAN. DONC NE VOUS LANCEZ PAS DANS DES CALCULS DE BALISTIQUE ! AMITIES -- MAX

---

## 8 – la courbure de la trajectoire est importante car celle-ci passe très largement au-dessus des montagnes :

QUESTION NO 8 DU 1995-09-24

--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: CREVAISON
SI APOLLON AVAIT TIRE SA FLECHE LE 15 JUILLET 1993 AURAIT IL PU CREVER LE PNEU D'UN COUREUR DU TDF OU BIEN QUE CELLE CI CROISE LEUR ROUTE N'Y AURAIT IL EU AUCUN RISQUE POUR EUX MALGRE TOUT?
--------------------------------------------------------------------------------
IL N'Y AURAIT PAS EU DE RISQUE ! AMITIES -- MAX

QUESTION NO 27 DU 1996-03-04

--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: MONTAGNES ?
D'EVENTUELLES MONTAGNES SUR LE TRAJET DE LA FLECHE D'APOLLON NE PEUVENT ELLES PAS L'EMPECHER DE S'ABATTRE OU DOIT ON CON- SIDERER LE TERRAIN DE SON TRAJET AUSSI PLAT QUE NOTRE CARTE ? AMITIES MARIN
--------------------------------------------------------------------------------
DANS CETTE EVENTUALITE - ET A CONDITION QUE VOTRE RAISONNEMENT SOIT BIEN LE BON ! - LES MONTAGNES SERAIENT A IGNO- RER... AMITIES -- MAX

QUESTION NO 2 DU 1997-08-17

--------------------------------------------------------------------------------
TITRE: BANZAI !
A APOLLON, ENCORE : SORYU COUPE LES CHEVEUX EN QUATRE ; VOICI PIRE : AVANT DE S'ABATTRE, VOTRE TRAIT DOIT QUAND MEME SURVOLER DES OBSTA CLES DE PLUS QUE 1969 MESURES, N'EST-IL- PAS ? AMITIES--HIRYU, LE SOEUR-BATEAU, COULE LUI AUSSI A MI-CHEMIN <--RIRE ICI.
--------------------------------------------------------------------------------
OUI A VOTRE QUESTION. POUR VOTRE PSEUDO, JE PENSAIS QUE "SORYU" ET "HIRYU" VOGAI- ENT ENSEMBLE ET QUE VOUS PASSIEZ DE L'UN A L'AUTRE POUR VARIER LES PLAISIRS ! AMITIES -- MAX